

## COMMENT L'ABUS ENTRE SOUS LA PEAU

**Le milieu de vie du jeune enfant peut causer des modifications chimiques dans les gènes qui ont une incidence sur le développement du cerveau. Ces changements peuvent contribuer à expliquer pourquoi les enfants victimes de maltraitance ou de négligence tôt dans la vie courent un risque élevé d'avoir des comportements suicidaires plus tard.**

L'épigénétique, c'est-à-dire les effets environnementaux sur l'expression des gènes, peut nous aider à mieux comprendre les problèmes de santé mentale. Les travaux de recherche sur le modèle animal de Michael Meaney et de Moshe Szyf, de l'Université McGill, ont permis de mener sur cette piste. Les résultats de ses recherches ont en effet révélé que plus la rate léchait ses petits et en prenait soin, plus nombreux étaient les récepteurs d'une hormone essentielle à la régulation du stress appelée glucocorticoïde dans l'hippocampe des rats. L'hippocampe est une région du cerveau qui joue un rôle dans la maîtrise des émotions.

### DES RATS À L'HUMAIN

Afin de déterminer si de tels mécanismes interviennent chez l'humain, Dr Meaney et Dr Szyf ont fait équipe avec Dr Gustavo Turecki, également de l'Université McGill, afin d'examiner les cerveaux de personnes qui s'étaient suicidées et les ont comparés à ceux de personnes décédées autrement. Les personnes qui ont été maltraitées ou négligées au cours de leur enfance courent un plus grand risque de se suicider plus tard. C'est la raison pour laquelle les chercheurs ont aussi scruté les premières années de la vie de leurs sujets en interrogeant la famille et les amis ainsi qu'en étudiant tout dossier pertinent (casier judiciaire, dossier médical ou dossier relatif aux services de protection de la jeunesse) pour savoir s'ils avaient été victimes de maltraitance ou de négligence.

« Chez les personnes qui s'étaient suicidées et avaient été maltraitées [ou négligées] dans

l'enfance, l'expression du gène [récepteur des glucocorticoïdes (GR)] était moins importante que chez les sujets du groupe témoin », a indiqué le Dr Turecki. Ces données correspondent parfaitement à celles qui ressortent des études sur les animaux puisque le gène GR code pour le récepteur des glucocorticoïdes.

### LA MALTRAITANCE ET LA NÉGLIGENCE « DÉSACTIVENT » LE GÈNE GR

Les chercheurs ont constaté que chez les suicidés qui avaient été victimes de maltraitance, les modifications chimiques (appelées méthylation) étaient plus importantes dans la partie du gène GR chargée de réguler son activité. La méthylation avait en quelque sorte « désactivé » le gène.

Ces résultats appuient d'autres études qui ont révélé que les personnes s'étant suicidées avaient souvent un dérèglement de l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien, système hormonal qui participe à la régulation du stress et dans lequel les glucocorticoïdes jouent un rôle de premier plan.

« Pour la première fois chez l'humain, nous avons pu mettre en évidence quels mécanismes moléculaires entrent en jeu pour exprimer les effets de la maltraitance et de la négligence subies dans la petite enfance », souligne le Dr Turecki. Des études comme celle-ci font non seulement ressortir l'importance de l'intervention précoce auprès des enfants maltraités ou négligés, mais donnent également des pistes pour le traitement des personnes suicidaires : les thérapies de l'avenir pourraient peut-être considérer la réactivation du gène GR ou aider le rétablissement de l'équilibre de l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien.

Selon Martin Alda, un spécialiste de la génétique psychiatrique à l'Université Dalhousie, cette recherche est sans précédent. « Elle est d'une importance cruciale pour comprendre certains éléments qui font que les situations stressantes de la vie influent sur le fonctionnement du cerveau et le comportement [...] Elle soulève beaucoup de questions provocantes », signale-t-il. On peut notamment se demander ce qui arriverait si les enfants maltraités ou négligés recevaient rapidement de l'aide.



*« Pour la première fois chez l'humain, nous avons pu mettre en évidence quels mécanismes moléculaires entrent en jeu pour exprimer les effets de la maltraitance et de la négligence subies dans la petite enfance. »*

### LES ÉTUDES SUR LES ANIMAUX SONT SOURCES D'ESPOIR

Les études sur les animaux ont montré que le fait de confier des rats négligés par leur mère à une mère nourricière qui prend mieux soin d'eux peut contrer certains des effets négatifs associés aux carences connues en bas âge. Étant donné que le processus selon lequel le cerveau réagit à la négligence est semblable chez les rats et les humains, il est possible de croire que les enfants négligés ou maltraités puissent éviter certaines conséquences négatives à long terme des carences dont ils ont souffert si leur milieu de vie est amélioré assez tôt. 🐭

PAR ALISON PALKHIVALA